

P-2211

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-184277

(43)Date of publication of application : 06.07.2001

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

G06F 17/30

(21)Application number : 11-370036

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 27.12.1999

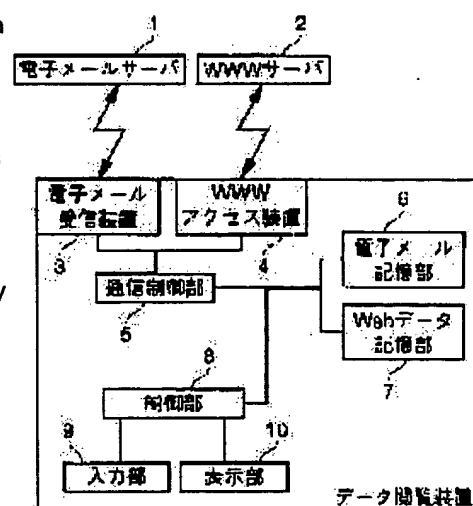
(72)Inventor : SHOJIMA KENICHI

(54) DEVICE AND METHOD FOR READING DATA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a data reading device for conveniently reading electronic mails and data corresponding to positional information included in the electronic mails.

SOLUTION: The data reading device is provided with a mail receiving device 3 for receiving mail, a WWW access device 4 for receiving Web data, a mail storing part 6, a Web data storing part 7, a communication controlling part 5 for controlling the whole receiving processing by reading a URL character string from the mail received by the mail receiving device 3, receiving the Web data, relating them with each other, and preserving them in a mail storing part 6 and a Web data storing part 7, an input part 9 to be used for allowing a user to input various commands, a display part 10 for displaying the mail or the Web data of the like, and a control part 8 for controlling the whole reading processing by taking out the mail and the Web data from the mail storing part 6 and the Web data storing part 7 according to the operation of the inputting part 9 and displaying them in the display part 10.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

方、電子メール受信装置とWWWアクセス装置とのデータ連携を考慮していないという問題を抱えている。たとえば、ユーザが電子メールを保存しても、データ連携がされていないためURL文字列で示されるWebデータが保存されない。このため、ユーザはWebデータを手動で保存する必要があり、利便性が低下する問題がある。

【0006】また、電子メールを保存して後に再閲覧しようとした場合、電子メールは閲覧可能であるが、それに記載されたURL文字列で指定されているWebデータにWを保存していないければ、Webデータを入力するためWWWサーバにアクセスする必要がある。しかし、WWWサーバにアクセスするWebデータがなくなっている場合には、ユーザはWebデータを閲覧できなくなってしまう。

【0008】さらに、Webデータがその時点でWWWサーバに存在していたとしても、Webデータを取得するためのネットワークへのアクセスがユーザの操作的煩雑を生じ、ネットワーク利用効率が低下する構造的問題を抱えている。

【0007】加えて、Webデータを保存したとしても、電子メールとデータ閲覧装置に保存したWebデータと、データ連携がなされていないため、ユーザが電子メールとWebデータとの関係を管理しなければならぬ問題がある。すなわち、元の電子メールのままでは、保存したWebデータを示しておらず、ネットワーク上のWebデータを指し示しているため、データ連携が行われていない。

【0009】特開平11-161539号公報には、Webデータ間で連携を取る方法が開示されている。すなわち、ネットワークから録画されたWebページを画像ファイル等と一緒に記憶装置に保存し、それを選択できる方法が示されている。

【0009】しかしこの方法では、WWWアクセス装置によって録画された文書、その文書が包含するすべての画像ファイル、およびその文書のURL情報を一括して記憶するものの、電子メール受信装置とのデータ連携が考慮されていない点では同様の問題を抱えている。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は上述の問題を解決するためになされたもので、その目的は、電子メールと電子メールに含まれる位置情報に対応するデータとを利便性よく閲覧可能なデータ閲覧装置および方法を提供することである。

【0011】本発明の他の目的は、ネットワークへのアクセスを発生させることなく、電子メールに含まれる位置情報に対応するデータとを閲覧可能なデータ閲覧装置および方法を提供することである。

【0012】本発明のさらに他の目的は、電子メールと、電子メールに含まれる位置情報に対応するデータとの連携をユーザが管理することなくデータの表示が可能

なデータ閲覧装置および方法を提供することである。

【0013】請求項1に記載の発明に係るデータ閲覧装置は、ネットワークに接続され、ネットワークを介して電子メールサーバにアクセスすることにより電子メールを受信する電子メール受信装置と、ネットワークに接続され、ネットワークを介してデータを提供するサーバにアクセスすることによりデータを入力するデータアクセス装置と、電子メールを記憶する電子メール記憶部と、電子メールおおよび電子メールを電子メール記憶部に記憶し、電子メール受信装置で受信された電子メールを電子メール記憶部に記憶して表示する電子メール表示装置と、電子メール表示装置で受信された電子メール表示装置で受信された電子メールより、ネットワーク上に存在するデータを取得するデータ取得手段と、位置情報取得手段、データアクセス装置およびデータ記憶部に接続され、データアクセス装置を操作することにより、位置情報に対応するデータをデータサーバより取得し、データ記憶部に記憶するデータ取得手段と、電子メール記憶部およびデータ記憶部に記憶された電子メールおよびデータと、電子メール記憶部およびデータ記憶部に記憶された電子メールおよびデータとを常に表示制御手段とを含む。

【0014】電子メールの受信と連携してデータの受信が行われ、電子メール記憶部およびデータ記憶部に記憶された電子メールとデータとを常に表示制御手段とを含む。

【0015】請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明の構成に加えて、データ記憶制御手段は、位置情報に対応するデータを、当該位置情報が含まれる電子メールと関連付けてデータ記憶部に記憶する。

【0016】受信されたデータは、電子メールに含まれる位置情報と関連付けられ、データ記憶部に記憶される。このため、ネットワークへのアクセスを発生させることなくデータの閲覧を行なうことができる。また、これに伴い通信費も不要となる。

【0017】請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の発明の構成に加えて、表示部に表示された電子メールの中から位置情報を選択入力する入力部をさらに含み、表示制御手段は、選択入力された位置情報に対応するデータをデータ記憶部より読み込み、電子メールと対応付けて表示部に表示する。

【0018】電子メールの閲覧時に位置情報を選択することにより、位置情報に対応するデータを表示させることができる。このため、ユーザは、保存された電子メールとデータとの連携を管理する手間を省くことができる。

【0019】請求項4に記載の発明に係るデータ閲覧方法は、ネットワーク接続された電子メールサーバおよびデータサーバにそれぞれアクセスすることにより、電子メールおよびデータを取得し、記憶部に記憶することが可能なデータ閲覧装置で用いられ、取得された電子メールは、電子メールを記憶するステップと、取得された電子メールより、ネットワーク上に存在するデータを選択する位置情報取得手段と、取得された位置情報に対応するデータをネットワーク上に存在するデータサーバより取得するステップと、取得された電子メールおよびデータを記憶部に記憶するステップと、電子メールおよびデータを表示するステップとを含む。

【0020】電子メールの受信と連携してデータの受信が行われ、記憶部に記憶される。このため、ユーザは、保存された電子メールに含まれる位置情報で示されるWebデータを常に直に閲覧することができ、このため、利便性よくデータの閲覧を行なうことができる。

【0021】請求項5に記載の発明は、請求項4に記載の発明の構成に加えて、電子メールおよびデータを記憶するステップは、位置情報に対応するデータを、当該位置情報が含まれる電子メールと対応付けて記憶部に記憶するステップを含む。

【0022】受信されたデータは、電子メールに含まれる位置情報と関連付けられ、記憶部に記憶される。このため、ネットワークへのアクセスを発生させることなくデータの閲覧を行なうことができる。また、これに伴い通信費も不要となる。

【0023】請求項6に記載の発明は、請求項5に記載の発明の構成に加えて、表示された電子メールの中から位置情報を選択入力するステップをさらに含み、電子メールと対応付けて表示するステップを含む。

【0024】電子メールの閲覧時に位置情報を選択することにより、位置情報に対応するデータを表示させることができる。このため、ユーザは、保存された電子メールとデータとの連携を管理する手間を省くことができる。

【0025】

【発明の実施の形態】図1を参照して、本発明の実施の形態に係るデータ閲覧装置は、ネットワーク接続された電子メールサーバと通信し、電子メールを1通ずつ受信する電子メール受信装置3と、ネットワーク接続されたWWWサーバと通信し、Webデータを1通ずつ受信するWWWアクセス装置4と、電子メール記憶部6と、Webデータ記憶部7と、電子メール受信装置3、WWWアクセス装置4、電子メール記憶部6およびWebデータ記憶部7に接続され、電子メール受信装置3で受信された電子メールよりURL文字列の検索を行ない、WWWアクセス装置4を介してWebデータの受信を行なった

後、それらを関連付け、電子メール記憶部6およびWebデータ記憶部7に保存する受信処理全体を制御する通信制御部5を含む。

【0026】データ閲覧装置は、さらに、ユーザが各種コマンドを入力するために用いられる入力部9と、電子メールやWebデータを表示する表示部10と、通信制御部5、電子メール記憶部6、Webデータ記憶部7、入力部9および表示部10に接続され、入力部9の操作に応じて、電子メール記憶部6およびWebデータ記憶部7から電子メールおよびWebデータをそれぞれ取り出し、表示部10にそれらを表示するといった閲覧処理全体を制御する制御部8を含む。

【0027】図2を参照して、電子メールの一例を説明する。一般に電子メールは文字情報のみから構成されるが、その中には、URL文字列21および22が含まれることがある。この文字を入力部9から選択すると、このURL文字列に対応するWebデータが表示部10に表示される。

【0028】図3を参照して、表示部10の画面の一例を説明する。画面の左半分には電子メール記憶部6に記憶される電子メールデータが表示され、画面の右側にはWebデータ記憶部7に記憶されるWebデータ（一例として画像データ）が表示される。

【0029】画面の左側には、電子メールリスト32が表示され、1つの行が1つの電子メールに対応している。図では電子メールのタイトルとその受信日時が表示されている。ユーザは電子メールリスト32の中からいずれかの電子メールを選択することにより、選択された電子メールデータが、電子メール表示部33に表示される。

【0030】たとえば、ユーザが入力部9を用いて、電子メールリスト32の中から電子メール31を選択したとすると、選択された電子メール31の電子メールデータが電子メール表示部33に表示される。

【0031】電子メール表示部33に表示された電子メールデータの中からユーザがURL文字列22を選択すると、それに対応するWebデータが、画面右側のWebデータ表示部34に表示される。

【0032】図4を参照して、電子メール記憶部6に記憶される電子メールデータの格納形式の一例を説明する。電子メール記憶部6内では、電子メールインデックスによって、電子メールが区別されている。それとは別に、データ閲覧装置内の全電子メールの数が領域41に格納されている。たとえば、1番目の電子メールインデックスにより表わされる領域に格納される電子メールデータは、mail(1)という関数によって、一意に表わされる。この関数の値には電子メールに関する属性が保持されている。属性の1つであるmail(1)の文字情報は、領域42に格納される。同じく属性の1つである、この電子メールに含まれるすべてのURLの数m1が領域4

3)に格納される。さらに同じく属性の1つである、電子メールアドレスに対するすべてのURL文字列情報は領域44に格納される。

【0033】領域42～44が関数mail(1)により表わされる電子メールアドレスに関する情報である。受信された電子メールアドレスがn個である場合には、領域42～44と同様の領域が領域45内にn-1個存在することになる。

【0034】図6を照して、Webデータ記憶部7に記憶されるWebデータの格納形式の一例を説明する。Webデータ記憶部7内では、2つのインデックスによってWebデータが特定される。2つのインデックスとは、電子メールアドレスNおよびURL文字列インデックスMであり、2つのインデックス値が特定すると、Webデータが一着に定められる。たとえば、N番目の電子メールアドレスが示される電子メールアドレスの先頭からM番目のURL文字列がurl(N, M)という関数で表わされる。URL文字列がurl(N, M)という関数によって表わされる。

【0035】電子メールアドレス3を介して電子メールアドレスが受信され、電子メールアドレス6に格納されると、通信制御部5がWebデータに対応するURL文字列を採取し、採取されたURL文字列に対応したWebデータがWWWアクセス装置4を介して受信され、Webデータ記憶部7に格納される。たとえば、WebデータWeb(1, 1)は領域52に格納される。同様にWebデータWeb(1, 2)、m1は1番目の電子メールアドレスに含まれるURL文字列の順数を表わし、m1は領域51に格納されるものとす

る。

【0036】電子メールアドレスn個の場合には、領域51～53と同様の領域が領域54内にn-1個存在することになる。

【0037】1組のWebデータは、1つの電子メールアドレスに対応する。すなわち、領域51～53に格納されている1組のWebデータは、領域42～44に格納されている1つの電子メールアドレスに対応する。このため、1組のWebデータに対応する電子メールアドレスが削除された場合は、対応するWebデータも削除される。また、電子メールアドレスなしに、Webデータが独立して存在することは有り得ない。

【0038】図6を照して、データ閲覧装置の行なう処理について説明する。処理は大きく分けて受信処理と、閲覧処理とに分かれる。制御部5は、入力部9からのユーザ入力を持つ(ステップ61)。ユーザが電子メールアドレスの受信を要求している場合には(ステップ62で受信)、通信制御部5は、電子メールアドレス3を介して電子メールアドレス1より電子メールアドレスを受信し(ステップ63)、電子メールアドレス中にURL文字列が含まれているか検索を行なう(ステップ64)。URL文字列が含ま

れている場合には、URL文字列で示されるWebデータをWWWアクセス装置4を介して受信し(ステップ65)、一度の受信処理を終了する。その後、ステップ61に戻り、ユーザ入力を持つ。

【0039】ユーザが電子メールアドレスの閲覧を要求している場合には(ステップ62で閲覧)、制御部5は電子メールアドレス記憶部6に記憶された電子メールアドレスの表示を行なう(ステップ66)。制御部5は、その本文中にURL文字列が存在すれば、そのURL文字列に対応するWebデータをWebデータ記憶部7より読み出し、表示する(ステップ67)。電子メールアドレスとWebデータとは対応付けられて記憶されているため、一旦受信されたWebデータを再度ダウンロードするという非効率的な処理を行なうことなく、電子メールアドレスとWebデータというWebデータ閲覧が実現される。

【0040】図7を参照して、電子メールアドレス処理(図6のステップ63)およびURL文字列解析処理(図6のステップ64)について詳細に説明する。現在、電子メールアドレス記憶部6に記憶されている電子メールアドレスをnとし、1)、変数Nは、電子メールアドレス記憶部6の電子メールアドレスを示すインデックス値である。

【0041】電子メールアドレス記憶部3は、電子メールアドレス(ステップ72)、通信制御部5は、受信した電子メールアドレス記憶部6のインデックス値Nで表わされる領域に電子メールアドレスm1(N)として格納する(ステップ73)。通信制御部5は、電子メールアドレスを示すインデックス値とし、その電子メールアドレスのURL文字列のインデックス値Mとをそれぞれ1に設定することにより初期化を行ない(ステップ74)、電子メールアドレスの先頭から1行目の文字列の採取を開始する(ステップ75)。文字列が採取された場合には(ステップ76でYES)、その文字列中にURL文字列が含まれるか否かをチェックする(ステップ76)。

【0042】文字列が採取されなければ(ステップ76でNO)、電子メールアドレスのすべての行に対する処理が終わっているため、電子メールアドレス記憶部6の領域41に記憶されている電子メールアドレスnにインデックス値Nを代入することにより、電子メールアドレスの数を更新し(ステップ83)、処理を終了する。

【0043】ステップ77におけるURL文字列が含まれるか否かの判断は、文字列中に「http://」という文字列が含まれるか否かにより行なわれる。文字列中にURL文字列が含まれていれば(ステップ77でYES)、通信制御部5は、そのURL文字列を取得し、電子メールアドレス記憶部6に格納する(ステップ78)。

【0044】また、Webデータの受信のため、インデックス値MおよびNが通信制御部5に送信される(ステップ80)。インデックス値MおよびNに基づいて、後述する図8のステップ90においてWebデータの受信が行

なわれる。Webデータが受信された場合には、URL文字列とWebデータとが対応づけられる。その後、インデックス値Mが1インクリメントされる(ステップ81)。なお、URL文字列が含まれる場合であっても、含まれない場合であっても(ステップ77でNO)、次の行の文字列を読み込むため、インデックス値Mが1つインクリメントされる(ステップ82)。その後、ステップ75に戻り、次の行の文字列の読み込みが行なわれる。

【0045】図8を参照して、図7に示す電子メールアドレスと通信したWebデータを取得し、Webデータ記憶部7に記憶する処理について説明する。図7のステップ80において、インデックス値MおよびNを変更すると、通信制御部5は、受信すべきWebデータのURL文字列を関数url(N, M)に基づいて、電子メールアドレスより読み出す(ステップ90)。WWWアクセス装置4は、url(N, M)で示されるURLにアクセスし、WebデータをWWWサーバ2より受信する(ステップ91)。受信されたWebデータはWebデータ記憶部7に記憶される(ステップ92)。なお、記憶されたWebデータは、Web(N, M)という関数により特定される。

【0046】図9を参照して、電子メールアドレスおよびWebデータ記憶部7にそれぞれ記憶された電子メールアドレスおよびWebデータを関連させて表示する処理(図6のステップ66および67)について詳細に説明する。

【0047】ユーザが入力部9を操作することにより、閲覧した電子メールアドレスを選択すると、その電子メールアドレス記憶部6が制御部5に与えられる(ステップ101)。たとえば、図3の電子メールアドレス32から電子メールアドレス31を選択した場合には、N=1と設定される。直前に選択した電子メールアドレスN'とすると、同じ電子メールアドレスに格納し続けるときはN=N'となる。その他、ユーザが入力部9を操作することにより選択されたURLのインデックス値Mが制御部5に与えられ、直前に選択されたURLがM'とされる。

【0048】制御部5は、ユーザが新たな電子メールアドレスを請求しているか否かを判断する(ステップ102)。

【0049】新たな電子メールアドレスの閲覧を請求した場合には(ステップ102でNO)、インデックス値Nで表わされる電子メールアドレス記憶部6より読み出し、表示部10に表示し(ステップ104)、インデックス値MおよびM'の値を0に設定する(ステップ105)。0は、URL文字列を指し示していないことを意味する。その後、関数Web(N, M)で特定されるWebデータが表示部10に表示される(ステップ106)。なお、ここでは、インデックス値Mに0が設定されているため、対応するWebデータが存在しない。このため、表示部10には何も表示されない。

【0049】選択されたURL文字列が直前に選択されたものと同じであれば、閲覧している電子メールアドレスが同じ

であり、かつ選択しているURL文字列も変らないので(ステップ102でYES、ステップ103でYES)、表示を更新する必要はない。このため、処理を終了する。

【0050】選択したURL文字列が直前に選択されたものと異なる場合には(ステップ102でYES、ステップ103でNO)、インデックス値M'にインデックス値Mを代入した後(ステップ107)、関数Web(N, M)で表わされるWebデータがWebデータ記憶部7より読み出し、表示部10に表示される(ステップ106)。以上の処理により、現在閲覧している電子メールアドレスとURL文字列を選択するたびに、対応付けられたWebデータが直前に表示される。

【0051】以上説明したように、本発明の実施の形態に係るデータ閲覧装置によると、電子メールアドレスとWebデータとの受信が自動で行なわれ、Webデータ記憶部7に保存される。このため、ユーザは保存された電子メールアドレスに記載されたURL文字列に示されるWebデータを常に直前に閲覧でき、データ閲覧装置の利便性を向上させることができる。

【0052】また、自動受信されたWebデータは電子メールアドレスのURL文字列と関連付けられ、Webデータ記憶部7に保存される。このため、ネットワークへのアクセスを発生させることなくWebデータを閲覧することができ、これにより、ネットワーク利用効率を向上させることができる。また、これに伴い通信費も不要となる。

【0053】さらに、電子メールアドレスの閲覧時にURL文字列を選択することにより、対応するWebデータを表示させることができる。このため、ユーザは、保存された電子メールアドレスとWebデータとの関係性を管理する手間を省くことができる。

【0054】今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態に係るデータ閲覧装置の構成を示すハードウェアブロック図である。

【図2】 本発明の実施の形態に係る電子メールアドレスの図である。

【図3】 本発明の実施の形態に係るデータ閲覧装置の表示部10の画面の一例を示す図である。

【図4】 本発明の実施の形態に係る電子メールアドレス6に記憶される電子メールアドレスデータの格納形式を示す図である。

【図5】 本発明の実施の形態に係るWebデータ記憶部7に記憶されるWebデータの格納形式を示す図である。

【図6】 本発明の実施の形態に係る全体処理のアルゴ

